



EL TELEGRAFISTA ESPAÑOL

Revista general de electricidad.

AÑO V

Dirección y Administración: Espíritu Santo, 24.

Núm. 190

Madrid 23 de Agosto de 1893.

Sumario.

Conmutadores múltiples, sistema Jamolet, para estaciones telefónicas (ilustrado).—Electro-fotografía.—Ausencia, no retirada.—Otra opinión acerca de las reformas, por Sancho Segundo.—El Cable de Canarias, por Amado Zurita.—El Montepío de Telégrafos.—Electro-chismografía, por Almaro.—Noticias.—Correspondencia con los suscritores.—Movimiento del personal.—Anuncios.

CONMUTADORES MÚLTIPLES

SISTEMA JAMOLET, PARA ESTACIONES TELEFÓNICAS

En Marzo último, Mr. Máximo Jamolet ha dado á conocer un conmutador múltiple para redes telefónicas, con el que consigue suprimir el hilo especial de ensayo. En este sistema, los agujeros de las clavijas (*jaks*) son sencillos, y se diferencian de los *spring-jaks* ordinarios en que no tienen ningún muelle de contacto, puesto que al unir dos líneas telefónicas no ha de interrumpirse ninguna de las comunicaciones que existían en el conmutador.

En la fig. 1.^a está representado por las tres líneas L_1 , L_2 , L_3 , unidas á los tres cuadros conmutadores A_1 , A_2 , A_3 de una red telefónica de circuito sencillo, y en la fig. 2.^a se representa la combinación de dos aparatos, por la que el encargado de las conmutaciones pone en comunicación dos líneas.

De la línea L de cada abonado sale un ramal, l , que se une al conmutador A . Las líneas L se prolongan y se sacan derivaciones á todos los conmutadores de la estación. Los hilos l se unen en cada cuadro al agujero e de la clavija reservada á cada abonado. Los cables unidos á los conmutadores no tienen más que un hilo para cada agujero.

En el cuadro á que se une la línea L , el hilo l se une al electro-imán de la chapa k y por el hilo n con el f_1 y f_2 que están en comunicación con

todos los cuadros de la estación. En la red de circuito sencillo, el hilo f_2 comunica con tierra, T , intercalando entre f_1 y f_2 una resistencia R de 400 ohms, debiendo tener 600 ohms el electro-imán de la capa anunciadora k .

En la fig. 1.^a suponemos que L_2 y L_3 están unidas para hablar y que las clavijas S_1 y S_2 de un juego de aparatos están colocadas en agujeros c_2 y c_3 del conmutador A_1 . Las comunicaciones de los aparatos empleados se representa con mayor claridad en la fig. 2.^a

En cada juego de aparatos las dos clavijas sencillas S_1 , S_2 están unidas por los cordones u_1 y u_2 , á los ejes de dos manipuladores de llamada v_1 y v_2 , cuyos topes de contacto están en comunicación por el hilo x con una pila P . Los topes de reposo de estos dos manipuladores se unen por la línea ó hilo i al eje del manipulador q , de que se sirve el empleado cuando quiere oír la conversación.

La palanca del manipulador q descansa ordinariamente sobre dos tornillos unidos á tierra, T , uno pasando por el aparato N , que produce la señal de cerrarse el circuito de la pila de prueba p y por esta misma pila: el otro por el teléfono t , de que se sirve el empleado. La resistencia del aparato N es de 500 ohms.

Para un cuadro basta una sola pila p , una sola resistencia R , y un solo generador P ; y aun pueden bastar para todos los cuadros de una Central. Puede igualmente valerse de un solo juego de teléfonos t para todo el cuadro, si es servido por un solo funcionario.

Como cada clavija S_1 y S_2 establecen un solo contacto, los cordones u_1 y u_2 no necesitan más que un conductor.

Mientras las líneas L_2 y L_3 están en comunicación (fig. 1.^a), el aparato N que produce la señal comunica con la tierra T por medio de una derivación de dichas líneas, y la pila p de pruebas está también unida á las dos líneas L_2 y L_3 por medio de las clavijas S_1 y S_2 .

Teniendo en cuenta la gran resistencia de N , la derivación de las líneas antes indicadas no pueden debilitar las corrientes telefónicas de una

manera sensible. La corriente de la pila p es sumamente débil para poder influir en el aparato N . La corriente continua de la pila p por el aparato N y las líneas L_2 y L_3 , tanto cuanto dura la conversación, y aun el circuito local por N y t , no influyen gran cosa sobre la duración de la pila, á causa de la resistencia de N . En las pilas de los micrófonos se cierran bien los circuitos á través de resistencias menores. En caso necesario se podría, como indica Jamolet, interrumpir el hilo m intercalando en el punto m un condensa-

taciones de los abonados, resistencias mucho mayores que R , y, por tanto, aunque se derive algo la corriente, no puede influir para verificar el desprendimiento de las chapas K_2 , K_3 , etc., y menos aún puede ejercer influencia sobre el aparato N . Podría evitarse en todo caso la influencia, bien aumentando las resistencias de las bobinas y una disminución de la resistencia R , ó también suprimiendo esta resistencia y elevando la de la bobina K á 1.000 ohms, con lo que se conseguiría también impedir una derivación exagerada de la

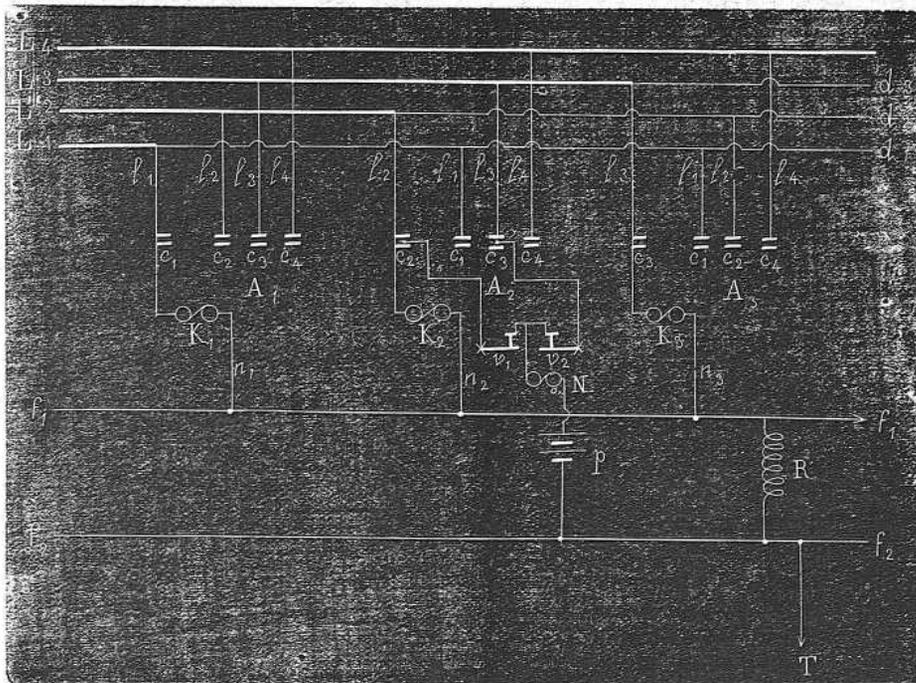


Fig. 1.ª

dor, neutralizando el efecto durante la prueba, bajando el manipulador q . Nos parece, sin embargo, que podría suprimirse por completo el conductor ó circuito m si se previene al encargado baje el manipulador q cuando habla con el abonado (por cuyo medio se suprime también la derivación N p que existe, por m , t , en la dirección q , i , L , T .) Puede también adoptarse, con relación á este hilo, una disposición para la interrupción por el conmutador automático del teléfono t .

En este sistema las comunicaciones se efectúan del modo siguiente:

Supongamos que el abonado de la línea L_1 llama á la Central. La corriente de llamada vendrá por L_1 y se dirigirá por l_1 á través de las bobinas de la chapa anunciadora K_1 y por n_1 , f_1 , R y f_2 á tierra, T , en cuyo momento, cayendo la chapa K_1 , sonará el timbre de llamada. La corriente puede, al llegar á f_1 , dirigirse por las bobinas K_2 , K_3 , etc., á todas las líneas, y al llegar á f_2 por N á todos los circuitos; pero las bifurcaciones indicadas tienen que recorrer en la Central y es-

corriente al dar la señal de cierre. Por último, podría obtenerse el mismo resultado intercalando resistencias especiales en las estaciones de los abonados.

Al tocar el timbre de llamada, el empleado coloca el cordón S_1 en el agujero e_1 de la línea L_1 y establece así el circuito siguiente de L_1 , e_1 , c_1 , N , v_1 , y , i , q , m y t á la tierra, T , que une al abonado con el funcionario de la Central. Las derivaciones por K y N no pueden perjudicar, por la gran resistencia de estos aparatos.

Es preciso que el funcionario vea si la comunicación pedida está libre ó no. Para conseguirlo pone la clavija S_2 en el agujero reservado en su cuadro para la comunicación con la línea pedida, y baja el manipulador q sobre el contacto e . Si el abonado pidió la comunicación con la línea L_3 que se encuentra así unida á la L_2 , el circuito de la pila p se cerrará en el cuadro A_2 (fig. 1.ª), por N , i , y v_2 , u_2 , c_2 , l_2 , hasta L_2 y en el cuadro A por l_3 , e_3 , S_2 , u_2 , y , i , q , e y por el teléfono t á la tierra T y f_2 . El ruido del teléfono asegura al funcionario que la línea L_3 está unida á la otra

línea. Si el abonado, por el contrario, hubiera pedido comunicación con la línea L_3 , y ésta hubiese estado libre en este momento, la pila p no resultaría unida en ningún cuadro á la línea L_3 y el teléfono de la Central no indicaría circuito. Podrías, si se creyera conveniente, sustituir un galvanoscopio al teléfono.

Una vez franca la línea L_3 , el funcionario coloca la clavija S_2 en el agujero c_2 de su cuadro, deja el manipulador q y baja el v_2 para llamar con la corriente P por x , v_2 , S_2 y l_3 á la línea L_3 y abonado correspondiente á este hilo. Una parte de la corriente de llamada pasará, es cierto, por L_3 ó d_3 , l_3 y c_3 en el cuadro A_3 , y de allí, por K_3 á

táneamente, y se unen á este fin las dos pilas de las líneas L_2 , L_3 por polos del mismo nombre. Las dos corrientes recorren el circuito L_2 , L_3 , en dirección opuesta, en tanto que las dos actuarán en el mismo sentido por el aparato N y T , tierra.

Desde el punto de vista económico, es ventajoso el poder suprimir el hilo de pruebas y que no haya que colocar más que un hilo en cada agujero; pero la disposición anterior tiene otra ventaja de más interés, y es que permite simplificar los conductores y eliminar, por lo tanto, en cuanto es posible, las causas de perturbaciones. Es, por esta causa, de gran interés para estaciones que no excedan de 500 abonados. En estas estaciones se puede emplear también, adosando dos conmutadores de 250 chapas en un solo marco para los agujeros de las clavijas. Este marco será bilateral, y los agujeros calarán de un lado al otro. Pueden, por este medio, llevar los hilos de comunicación de las chapas á los dos lados del marco, mitad á cada uno, y alternándolos. Se unen los conductores de 20 en 20 en cables que se introducen en ranuras practicadas entre los compartimientos, en cada uno de los cuales hay 20 agujeros de clavijas. Estos están formados por tubos de latón, y tienen en uno de sus extremos una uña, al que se fija el hilo de comunicación, y sirve á la vez para sujetar el tubo al marco. Si por uno de los lados se pone una clavija en uno de los agujeros, la punta de la clavija saldrá por el lado opuesto y servirá para indicar al otro funcionario que el hilo está ocupado.

Por un arreglo análogo podría suprimirse la pila de prueba p del manipulador q , y otros aparatos empleados para las pruebas, y aun las mismas pruebas, serían innecesarias, puesto que los funcionarios colocados frente á cada cuadro pueden observar á simple vista si la comunicación pedida está ó no libre.

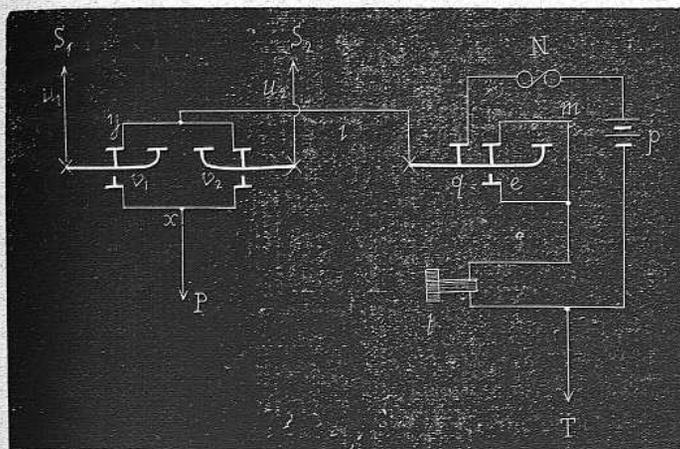


Fig. 2.ª

tierra; pero como la resistencia ($K_3 + R = 1000$) que se halla intercalada en este circuito, es mucho más fuerte que la de la línea L_3 , esta derivación no tiene importancia, ni puede ejercer influencia perjudicial.

Cuando el abonado conteste á la llamada, el agente excluye su aparato de la línea, y la comunicación de los dos abonados queda establecida por L_3 , S_2 , v_2 y v_1 , S_1 y L_1 , mientras que el aparato N , que da la señal de fin de conversación, queda intercalado en una derivación de este circuito, marchando, pues, p á tierra, T . En esta situación (es preciso tenerlo muy presente), en el circuito de los abonados no hay ningún electroimán.

Si cuando el aparato N contiene una resistencia de 500 ohms, la transmisión de la señal que se bifurca de L_2 y L_3 á tierra no se marca lo suficiente, puede reducirse á 400 ohms (porque aún es suficiente para impedir la pérdida de las corrientes telefónicas en tierra); pero en el momento que se haga esta reducción, debe disminuirse también la de las bobinas de la chapa K , ó aumentarla hasta 800 ohms y suprimir la resistencia R_1 .

Se puede emplear otro medio que no presenta grandes dificultades si la corriente que da la señal es originada por pilas galvánicas; la señal final se hace por ambos abonados simul-

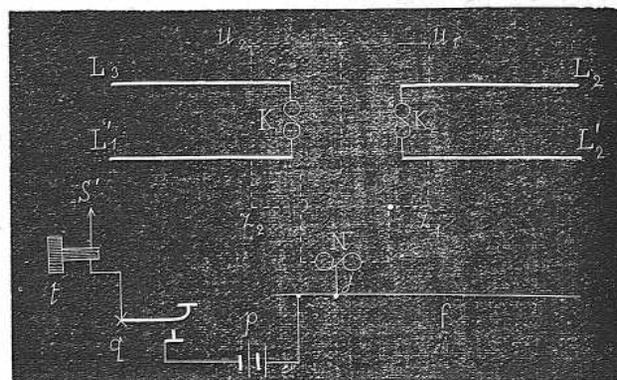


Fig. 3.ª

Haremos mención, para terminar, de los pequeños cambios necesarios para cuando se quiera aplicar este sistema á redes telefónicas de circuito metálico ó doble circuito. Las clavijas S_1 y S_2 deben tener doble contacto, y sus cordones v_1 y v_2 los conductores. Los manipuladores v_1 y v_2 deben ser manipuladores dobles, y precisa dar a

los carretes de las chapas K una resistencia de 1000 ohms. No se coloca la pila de ensayo p detrás del aparato N , sino, como indica la fig. 3.^a, entre el hilo de tierra f y el manipulador q .

Durante la conversación, las chapas anunciadoras K_1 y K_2 , estarán, si son las líneas L_1 y L_2 , las que funcionan, instaladas en una derivación de L_1 , L'_1 , L'_2 , L_2 , y el aparato de señales N con una resistencia de 500 ohms, f.^a 3.^a, está intercalado entre los dos cordones $u_1 z_1$ y $u_2 z_2$: el hilo de tierra f sirve para todos los cuadros de los conmutadores y está unido por un hilo, j , al hilo de función de las dos bobinas del electroimán N .

Cuando el funcionario quiere asegurarse si una línea L'_1 , L'_2 está libre ó no, baja el manipulador q y pone la extremidad de la clavija de ensayo S' en el agujero de la clavija correspondiente al hilo. Si éste está ya unido á otro, advertirá, por el ruido del teléfono t , producido por la pila p , porque el circuito se cierra por q , teléfono t , clavija S' , L_1 y $u_1 z_1$ ó L'_1 y z'_1 , por una de las bobinas de N por j y f . Si la línea no está unida á otra, no se nota nada en el teléfono, puesto que ni L_1 ni L'_1 están unidas por la bobina N al otro polo de la pila p .

La unión, pues, de dos líneas se efectúa de una manera sencillísima.

ELECTRO-FOTOGRAFÍA

Mr. David E. Packey, de Birmingham, que detalla su experimento en el *Mechanic English*, cree haber descubierto una nueva ciencia, es decir un nuevo campo de descubrimientos astro-físicos. Consiste en fotografiar los «rayos eléctricos» del espectro solar, y al efecto hace que la corriente eléctrica pase sobre la fotografía negativa durante la exposición, y de este modo obtiene un «espectro secundario». El ordinario es desviado muy ligeramente por la corriente; pero al desarrollar un segundo y débil espectro, se ve que todos los rayos contenidos en la parte más violácea, más allá de las líneas H y K, se desvían considerablemente por la acción de la corriente. Al efecto, es preciso que la otra parte sea sobrepuesta considerablemente para desarrollarla. Este espectro ha sido denominado el «espectro eléctrico», y como la acción de la corriente tiende á desviar todos los rayos de la luz solar, debido á la energía eléctrica, los aísla de este modo de los rayos debidos á la energía química, y siempre en dirección paralela á la corriente. Cuando la corriente eléctrica fué aplicada á una plancha sensible expuesta á la imagen de la luz de una estrella, permaneciendo en esta posición hasta la formación de un trazo, la imagen resultante era algo desviada de su posición normal, en cuanto se cerraba el circuito, volviendo á la normal en cuanto aquél se cortaba, y demostrando un aumento de intensidad en la acción química en los extremos de los

trazos cortados. El sistema empleado para que la corriente afecte á la plancha, consistió en colocar ésta con su lado membranoso fuera del objetivo, y cubrir la membrana con una hoja de alínde, cuyos extremos se proyectan desde la parte de atrás movable, facilitando de este modo la conexión con los hilos de una pila de dos elementos de cinc y carbón, y completando así el circuito y el aparato empleado. Las planchas fueron desarrolladas en la forma ordinaria con hidroquinina, teniéndose sumo cuidado en impedir imágenes falsas, debidas á las reflexiones, etc., que pudieran confundirse con las imágenes eléctricas, y se hicieron fotografías de los mismos objetos sin la intervención de la corriente, como tipo de comparación con los resultados obtenidos. Apparently, la idea de estas experiencias tiene por objeto determinar que si hay efectivamente acción eléctrica en la fotografía, ésta será desviada por una corriente fija en ángulos rectos, existiendo entonces una ampliación de los diferentes rayos, cuya comparación puede abrir un nuevo campo al estudio de las distancias de las estrellas, y obtenerse fotografías celestes que tendrían doble valor científico. No obstante, hay algo dudoso en el razonamiento; pero si efectivamente existe tal deflexión en los rayos del espectro solar por medio de la corriente eléctrica, este fenómeno necesita estudiarse.—A. G.

AUSENCIA, NO RETIRADA

La marcha de nuestro amigo Brunet á Ultramar, si bien deja en la redacción de EL TELEGRAFISTA ESPAÑOL un puesto vacío, acaso irremplazable en cuanto á la amistad personal y á su sereno juicio, no alterará en lo más mínimo la línea de conducta que el asiduo Director supo, con energía y fe inquebrantables, trazar á esta Revista. Parcos en elogios, que pueden ser parciales y no ajustados á la seriedad que en las relaciones mutuas deben existir entre los hombres, no vamos á ocuparnos sino, como él, en los principios, en los intereses, en los deberes colectivos; y aunque todas las ideas, como todos los actos extremos, han de tener, cual hechos abstractos, representación en un hombre, sólo en él vemos el intérprete, la voz, la expresión de la idea, del sentimiento general repartido en muchos: varío en lo que se refiere á los medios de realizarlo, uno é indivisible como alma de la Corporación.

Por eso, siéndonos simpático el amigo que cruza los mares—y le deseamos la mayor felicidad y bienandanza,—pensamos que al partir nos dice: «Brunet se ausenta; pero la idea, el alma de todo, ahí, en ese paciente Cuerpo queda, pura, entera, llena, con juventud permanente, con reflexión ya probada; vosotros cumplid vuestro deber, y respondamos á las atenciones, á la confianza depositada. No importa el individuo cuando la idea permanece. Lejos y cerca, al Cuerpo per-

tenezco, y la distancia aumenta el afecto ya intenso que le tengo, aviva la nostalgia del lugar que dejo. Fe y voluntad para seguir la lucha: Dios concluirá la obra.»

Tal creemos; y aunque débiles y pequeños, como leales cumpliremos. Mucho camino queda por andar, y no son pocos los guijarros, y aun peñascos, que la vía obstruyen: con paciencia unas veces, con febril inquietud otras, siempre con energía no desmayada, los quitaremos. ó cuando no, resistiremos sin apocamiento; y venga el obstáculo del alto monte, ó proceda del arrastre de turbias y no encauza las aguas, valladar y resistencia encontrará en nosotros; que sostenidos por fe y por constancia, así adquiriremos fuerzas superiores en la razón y justicia de los propósitos que nos animan.

Brunet se ausenta, no se retira. Su colaboración desde Ultramar será tan eficaz como en Madrid: lo que valga, el Cuerpo lo sabe, y las generales simpatías hacia el demostrado bastan para envanecernos al observar el recto sentido y la cariñosa adhesión de la mayoría de los Telegrafistas.

Brunet ha dejado la Península, el Centro de Madrid, donde acaso la presencia del escritor fuera enojosa, pero la del empleado siempre ha sido útil; doble ventaja que puede servir para un hombre silencioso y apático, en quien las dulzuras de prestar servicios al país no supongan sacrificio alguno, antes bienestar plácido.

No es ésta la teoría que sustentamos, ni la *práctica* que ha sido ejemplarizada: cuando hay que trabajar para atender al sostén de la vida, la puntualidad y el cumplimiento, especie de religión que están obligados á tener aun los que guardan recelos hacia los cultos positivos; cuando, como escritor, hay que hablar, no apasionados, pero sí rectos y corteses, á *realizar* el ideal amado.

De esta forma, ni sirve de *paladión* el cargo de escritor para ser obrero perezoso, ni libra de advertencia y se alega á manera de excusa la libertad del periodista, dejando incumplido el deber de servidor del país, anterior y preferente al otro.

Alto lo decimos, para que todos nos oigan: no basta pedir derechos, si no se cumple *por todos* el deber de cada cual; *pedir* á toda hora, y no *cumplir* á cada instante, es una inconsecuencia en los de *abajo*, y puede ser una falta de juicio en los de *arriba*; pues al ver otros organismos ú otras personas que se extreman las peticiones y se olvidan los *deberes*, cabe que piensen no es el amor de clase y de cuerpo, sino el egoísmo, el móvil de tales alharacas.

La primera enseñanza, la más fecunda, es el ejemplo. Dado está por el que en breve llegará á Cuba, y nosotros pretendemos seguir esa conducta. Sentimos al amigo, que será colaborador de la Revista; por lo demás, todo lo esperamos de la sensatez, del cariño de los Telegrafistas españoles, para cuya unión trabajamos con entusiasmo y fe nunca decaídos.

Otra opinión acerca de las reformas.

I

Muy contados deben de ser ya los individuos de este desdichado Cuerpo de Telégrafos que no hayan expuesto un plan completo de reformas; pero si bien es cierto que en el pedir no hay engaño, creo yo que hay algo de inocencia en pedir lo que no es de fácil é inmediata consecución.

Creer que de la noche á la mañana, y por solo la publicación en la *Gaceta* de un Real decreto ó Ley, cambiando de arriba á abajo todo lo existente en la Corporación, hemos de pasar de la mayor de las desdichas al *summum* de la felicidad, es algo así como tener amores en la luna y cantar trovas al objeto de nuestras cuitas; y ese entretenimiento, que sería al fin y al cabo inofensivo, nos expone constantemente á terribles quiebras, porque al levantar tau alto la vista, damos á cada paso de narices contra el suelo.

Nos pasamos las horas muertas diseñando planos para la nueva casa, que no ha de construirse nunca; y absortos en esta tarea, no nos detenemos á considerar que se está llenando de goteras la que habitamos, y hemos de seguir habitando por todo el tiempo que Dios sea servido.

Esto aparte de que si fuera yo el llamado á reconstituir el Cuerpo bajo la base de todos los pareceres expuestos, he de confesar que me vería negro, y loco me había de volver antes que conseguirlo.

Tenemos, por una parte, que el crear plazas de 750 y 1.000 pesetas es un acto de lesa humanidad; y por otra parte hemos convenido en que el obligar á los funcionarios de 2.500, que son Jefes de estación, á que presten servicio de aparatos, es una crueldad inaudita; y tenemos también unas escalas de 1.500 y 2.000 pesetas que constituyen una verdadera desesperación, y que no hay que pensar sino en acortarlas.

¿Quién, pues, se encarga del servicio de aparatos el más principal y preferente de todos los servicios? ¿Es que alguno ha resuelto el problema de que funcionen los Morses automáticamente y solos?

Pues ni aun así estábamos al cabo de la calle, pues iríamos á parar á un Cuerpo de Telégrafos... sin Telegrafistas; y como que entonces todos seríamos Jefes, no faltaría quien en las Cámaras demostrara que hay en Telégrafos un lujo de ellos escandaloso.

Es triste por demás que tengan que hacer guardias de noche, y prestar un servicio corporal ímprobo, individuos que llevan treinta y más años de servicio; y es triste también que, aun rebosando juventud y vigor, tengan que prestarlo otros por la mísera retribución de **11 duros** mensuales; pero muchísimo se podría hacer en beneficio de unos y otros con sólo poner mano en el desbarajuste y confusión que reinan.

Tenemos en los Centros, Directores de servicio,

Jefes de servicio, Jefes de aparatos, Jefes de cierre y Jefes de contabilidad ó talonarios, amén del primero y segundo Jefe del Centro, y unos cuantos Jefes más que viven olímpicamente en la oficina, sin ocuparse de que haya aparatos en el mundo, ni quien trabaje en ellos, á no ser para tramitar algún expediente que se les haya incoado por retrasos y faltas del servicio, de las que cualquiera menos ellos tiene la culpa.

En cambio, en las Secciones todo es distinto, y todo allí sale manga por hombro: reducido el segundo Jefe á escribiente de la oficina, de la que no sale ni puede salir; nadie tiene atribuciones ni iniciativas (y éstas muy escasas) más que el Director, quien ha de atender á todo, lo que es lo mismo que no poder atender á nada; y ha sido una de las cosas que siempre me han hecho más gracia el ver la seriedad con que firman el *expidase* de los despachos á las veinticuatro horas de estar expedidos y contestados.

Cosa muy fácil nos será encontrar en Completas y Permanentes subalternas de un solo aparato, un personal compuesto todo, además del respectivo Jefe, de Oficiales encanecidos en el servicio; al paso que muchas salas de aparatos de importantísimas Secciones (verdaderos Centros por su importancia) que son vértice y llave de principales arterias, cabeza de muchas líneas y estaciones que están enclavadas en la Sección, las vemos en manos de Temporeros, con cuatro días de servicio, sin autoridad de los unos sobre los otros y sobre las estaciones subalternas, á cargo de los cuales corre indistintamente el servicio de aparatos, público, registros y el de secundar las órdenes de los Centros y coadyudarles para mantener expeditas las comunicaciones, y en pruebas de hilos, sin que aparezca por allí persona alguna idóneamente autorizada y competente para responder de todo ello é imprimir verdadera dirección á la marcha del servicio.

Nadie es allí el directamente llamado á resolver las mil y una incidencias que á todas horas se presentan, ni nadie es el encargado de localizar y remediar, sobre la marcha, una avería dentro ó fuera de la estación, ordenar escalas ni disponer de nuevos conductores en casos de interrupción: nadie es el llamado á responder de todo esto, y hasta en muchas Secciones no hay, en el servicio de aparatos, quien tenga conocimientos y prácticas suficientes del Reglamento y líneas para scrilo. Queda muchas veces detenido servicio que podría cursar, y el remedio de averías corre á cargo de las parejas de la Guardia civil y de los peones camineros que, por caridad, van á avisar á los Celadores que en tal ó cual punto hay un poste en el suelo.

Y es que, menos en las telegráficas, en las dependencias del Estado está todo clasificado, y hacen de Jefe, los Jefes; de Oficial, los Oficiales, y de Auxiliar y escribiente, los Auxiliares y los escribientes. En casa todo lo tenemos revuelto, y ni especifican nada los Reglamentos sobre el particular, ni la Dirección pára mientes en la distri-

bución de personal en las estaciones, ni los Directores, adiestrados en esta doctrina, atienden á otra cosa que á hacer equitativo el trabajo, distribuyéndolo por igual entre los individuos de todas categorías.

Ni pueden tampoco hacer más, ya que lo contrario no está escrito en ninguna parte y no disponen de personal previamente clasificado para el caso que se les ocurriera de *motu proprio*.

El parte diario es nuestra panacea universal: todo se apunta allí..., y allí queda escrito.

¿Que quién se encarga de una cosa tan sencilla como expedir una hoja á un Celador ó rectificar las señas de un telegrama con A. D. de desconocido? Pues cualquiera; ó, lo que es lo mismo, nadie: el parte diario guarda el secreto.

Fortuna, y grande, ha sido el que los economistas del Congreso no hayan aprendido lo que con tanto empeño les estamos enseñando; pues el día en que caigan en la cuenta de que á lo mismo responde un Temporero que un Oficial ó Jefe de servicio, como han de caer en la de que más barato es el primero, claro que holgarán los otros; y aún, ahondando un poco más, no les sería difícil convencerse de que son suficientes unos cuantos Subdirectores para llevar desde los negociados de la Dirección general la dirección del servicio y la representación del Cuerpo, y de que con un Oficial del gobierno de provincia se sustituye fácilmente á un Director de Sección, ya que las funciones de éste son pura y exclusivamente burocráticas y ningún conocimiento técnico es necesario para desempeñar las de esta clase.

Al crearse por primera vez los Temporeros, se legisló algo sobre la proporción en que deberían estar en las estaciones prestando servicio con los Oficiales, y aunque esto era muy poco, nadie se ha fijado en estas pequeñeces: cuando la creación de los Permanentes, también se escribió que para las Completas y Limitadas con Auxiliar, fueran preferidos los Auxiliares que fuesen de la familia del Oficial encargado; pero como á continuación no se escribió que fueran á su vez preferidos, para tales estaciones, los Oficiales que contaran con Auxiliares en su familia, como si nada se hubiera escrito.

¡Y cuánto se podría mejorar la suerte de unos y otros con sólo atender á consecuencia tan racional! Una estación completa ó permanente subalterna que tenga un Oficial ó Jefe al frente, no necesita ya de otra clase de personal que del de Auxiliares. Un funcionario de 2 500 pesetas, que no debe llamarse Jefe, puede cubrir un número entre el personal de transmisión, transmitiendo en la limitada ó completa de que esté encargado, de cuya limitada saldrá para el Centro ó Sección el Auxiliar que esté en ella, y así todos transmiten. Un Auxiliar con 750 pesetas deja de ser un esclavo y un mendigo, pudiendo trabajar y percibir su sueldo al lado de su familia. Igualmente pueden ser de las familias de los Jefes y Oficiales, en su mayoría, los Auxiliares de los Centros, Secciones y Permanentes.

A los encargados de reformar la Telegrafía les pareció todo lo contrario; les pareció que el personal de nueva entrada, ó sea el más joven, debía ocupar los puestos más descansados, y que al personal de sueldo más mezquino debía obligársele á vivir precisamente solo, abandonado á sus propios recursos, con el aditamento de pagar casa y otros gastos del Estado. Dios les conserve su buen acierto.

Creo haber demostrado que si bien hay infinidad de categorías en el Cuerpo, casi ninguna de ellas responde á ningún fin bien determinado, y que muchas son las reformas que podemos introducir en casa, sin necesidad de derribar y construir de nuevo.

Nada de radicalismos: todo adelanto tiene para ser estable, que ser progresivo y paulatino; toda revolución trae aparejados disturbios y anarquismos, fatales siempre.

Por esta vez se nos ha adelantado la Superioridad, dándonos saludabilísimo ejemplo al conseguir, aun dentro de las actuales apreturas económicas, una pequeña ventaja para las clases más castigadas, dando un paso hacia la nivelación de las escalas. Sin más que ordenar, clasificar y distribuir dentro de lo existente, podremos ayudarnos en mucho para la obtención de ventajas sucesivas en los presupuestos futuros.

No ha faltado quien lamentase la supresión de las 250 estaciones que se dice van á desaparecer; á mí me parece que son muchas todavía las que deben cerrarse, por la sencillísima razón de que estorban, sin perjuicio de abrirse á su tiempo otras tantas, y aún más, en sitios donde hacen falta.

Situadas muchas de ellas en poblaciones de menos de 800 habitantes y en líneas que no pueden con el peso de las que tienen colgadas, no hacen sino dificultar las comunicaciones, á causa del exceso de resistencias que constituyen, y de las frecuentes interrupciones que ocasiona la inexperiencia de sus encargados; quienes, perdida la fuerza moral sobre Celadores á los que han hecho correr mucho y muy en balde, son impotentes para remediar una avería, caso que quieren y sepan localizarla. Otras, montadas por contrata carecen de local y de todo mobiliario que no sea la mesa de aparatos y una cajita para encerrar la pila insuficiente que dejó el contratista, y el que entra en ellas presencia el triste espectáculo de no encontrar silla en que sentarse, ni pluma y mesa en que escribir, y ver revueltos por el suelo papeles, impresos, documentos y los vasos que se han tenido que añadir á la pila que dejó el contratista.

En otras, en que se reciben cuatro ó cinco cartas al día, no hay manera hábil de pagar un cartero ordenanza y tiene que ir el mismo encargado á distribuir las cartas y telegramas, dejando la oficina; pues, pese á los cálculos del Sr. Silveira, no les da el sueldo para pagarse criado.

La nivelación de las escalas es cosa indispensable al bienestar del personal; pero serán siem-

pre objeto de preferente atención las verdaderas necesidades del servicio, pues (lógica ante todo) nadie ha de dedicarse á la tarea de crear Jefes y más Jefes por solo darnos el gusto de que vayamos ascendiendo.

En la milicia, un coronel manda indefectiblemente un regimiento, y un capitán una compañía; y claro está que así serán siempre imprescindibles, por lo menos, tantos coroneles y capitanes como regimientos y compañías.

Entre nosotros pasa de distinto modo, y no es otra cosa que pedir á capricho, el pedir que se aumenten, creen, supriman ó disminuyan determinadas categorías.

Y veamos las ventajas que habría de reportar una correcta distribución, ya que es indudable que si cada palo ha de aguantar su vela, serán indispensables tantos palos como velas haya que aguantar.

Creo que es cosa que cae por su propio peso la evidencia de que debe tener el Cuerpo un Jefe de toda la Sección, y que no es menos lógica la necesidad de que al frente de los puestos superiores estén los Jefes de superior categoría, lo que arguye la existencia en la Dirección general de tres Inspectores para las tres Secciones de personal, material y servicio, y nueve Jefes más, de entre las categorías inmediatas para los nueve negociados de estas Secciones. Existiendo ya Auxiliares y Escribientes de planta, debe ser de la clase de Subdirectores el personal que se destine á los negociados de la Dirección.

Dejando los Jefes de Centro de ser Directores de las Secciones en que residen (para lo que no necesitan de mayor categoría), deben pasar á serlo, de hecho, de todo el Centro; lo que requiere que tenga cada uno á su lado un Director que haga las veces de Director de la Sección y segundo Jefe del Centro; Director que debe ser de primera, para tener, en caso de sustituir al Jefe del Centro, autoridad sobre los Directores de las Secciones dependientes, que deben ser de segunda. Y deben ser de tercera los Directores de servicio en los Centros, exceptuado el de Madrid, y acaso algún otro.

Tanto para su mayor representación ante las Compañías de ferrocarriles y corporaciones municipales con quienes han de estar en tratos, cuanto porque son realmente funciones de Jefe las que desempeñan, deben ser de la clase de Subdirectores los Jefes de Reparaciones; quienes, siendo de esta categoría, tienen autoridad para girar visitas de inspección á las subalternas durante sus recorridas; visitas de indiscutible utilidad y que no recuerdo se hicieran efectivas en tiempo de los Inspectores.

Y Subdirectores deben ser también, naturalmente, los segundos Jefes de las Secciones, los Jefes de servicio y los Jefes de las Permanentes y principales negociados de los Centros.

Y ya nadie más debe llamarse Jefe: á cargo de Oficiales primeros, segundos y terceros deben estar las Completas y Limitadas, y con Oficiales,

con ó sin aparato á su cargo, según permita la importancia de las Secciones, deben constituirse los turnos de jefes de guardia en ellas; siempre con preferencia á la mayor antigüedad para los cargos, indudablemente más tranquilos, de encargados de Limitadas y Completas.

Para cubrir los servicios en la forma expuesta, sería necesaria la siguiente plantilla, salvo los errores en que haya podido incurrir al hacer la distribución.

		Pesetas.
Inspector general.....	1	10.000
Inspectores de Distrito.....	3	22.500
Jefes de Centro. { Para negociados de la Dirección general.....	3	17 110.500
{ Para 14 Centros.....	14	
Directores de 1. ^a . { Para negociados de la Dirección general.....	2	21 126.000
{ Para segundos Jefes de Centro.....	14	
{ Para Directores del servicio Central.....	4	41 205.000
Directores de 2. ^a . { Para negociados de la Dirección general.....	3	
{ Para 38 Secciones.....	38	
Directores de 3. ^a . { Para 13 turnos de 4....	00	52 208.000
{ Para la Dirección general.	14	
Subdirectores de 1. ^a . { Para estaciones permanentes.....	50	116 406.000
{ Para segundos Jefes de secciones.....	38	
{ Para Jefes de reparaciones en los Centros....	14	160 480.000
Subdirectores de 2. ^a . { Para la Dirección general	16	
{ Para Jefes de servicio..	56	
{ Para Jefes de reparaciones en las Secciones..	38	
{ Para negociados en los Centros.....	50	
Oficiales primeros con 2.500.....	300	750.000
Idem segundos con 2.000.....	300	600.000
Idem terceros con 1.500.....	300	450.000
Aspirantes primeros con 1.250.....	95	118.750
Idem segundos con 1.000.....	200	200.000
Idem terceros con 750.....	389	291.750
TOTAL.....		3.978.500
Importa el presupuesto de 1893 á 94, incluso Temporeros, que se supone pasan á Aspirantes terceros.....		3.830.250
AUMENTO NECESARIO.....		148.250

SANCHO SEGUNDO.

(Se concluirá.)

EL CABLE DE CANARIAS

Si creyera que estos modestos escritos habían de disgustar á alguno de mis Jefes ó compañeros, rompería la puma con que lo escribo; pero la convicción de que al publicarlo cumplo con un deber para con la Patria y para con el Cuerpo es tan profundo, que, aun creyendo firmemente que por ser malos han de ser malos, me decidí á

repetir algo de lo que expuse en anteriores trabajos acerca del mismo asunto.

Sólo siento no saber expresar en bien escritas razones las ideas que en mi mente bullen; no por la vanagloria de escribir bien, sino por llevar al ánimo de los que en este asunto puedan influir, el convencimiento de la necesidad y justicia de no prorrogar la concesión hecha á la «Spanish National.»

En mi anterior artículo indiqué algo de la importancia que las Canarias tienen. Hablé, si la memoria no me es infiel, de que sus puertos son muy frecuentados; pero no dije que pasan de seis mil los buques que los visitan, de los cuales cerca de tres mil son de vapor. Algo indiqué también del numeroso pasaje que llevan, tanto para las islas como de tránsito; pero creo haber olvidado que su número oscila entre *cientos veinte* y *cientos cuarenta mil* pasajeros, que las tripulaciones alcanzan la misma cifra y, finalmente, que el tonelaje total pasa de *cinco millones cien mil toneladas*.

Recientemente, un periódico inglés propuso el cambio de las Canarias por Gibraltar; y tan inocente artículo se ha comentado por la prensa francesa y española en todos los tonos.

No hubiera hablado de esto, ni de la importancia de nuestro comercio con Inglaterra, ni de las grandes empresas que con capitales ingleses existen, si estos hechos no demostraran la tendencia de Inglaterra á crear intereses en Canarias, con el santo fin de justificar un atrevido golpe de mano cuando la ocasión se muestre propicia, que buen cuidado tendrán ellos, una vez preparado el terreno, de buscarla y encontrarla. Díganlo si no Egipto, Chipre, Lorenzo Marqués, etc., etc.

Por lo anterior, entiendo que es patriótico todo empeño encaminado á aminorar esa influencia, que no sería pelizrosa en el siglo pasado por la nunca desmentida lealtad y valor de los isleños; pero hoy que las matemáticas y el dinero deciden esos asuntos, hay que convenir en que no estamos en las mejores condiciones para resistir con probabilidades de éxito cualquier agresión por parte de las grandes potencias, pero muy en especial de Inglaterra, y en que se impone la precisión para evitar mayores é irremediables males.

Otro motivo de importancia suma aconseja la solución que propongo.

Me refiero á los cambios sobre el extranjero, que, aunque otra cosa se crea, nos ahogan. Cierto es que favorecen nuestra industria; pero hay que convenir en que los productos de ésta son tan escasos, que irremisiblemente tenemos que proveernos en el extranjero de mil y mil cosas de primera necesidad.

No soy viejo, y recuerdo aún los tiempos en que por una libra esterlina se pagaban noventa y cinco ó noventa y seis reales, y por un napoleón diecinueve. Entre estos valores, y los de ciento veinte con sesenta y cinco céntimos y veinticuatro, que respectivamente alcanzan hoy, la diferencia es tan grande, que infunde pavor y hace presentir días muy tristes para la patria.

Todos están conformes en que el pago de nuestra Deuda exterior por una parte, y el estar todas las empresas mineras, de ferrocarriles y mil otras en manos de extranjeros, son la causa de ese desequilibrio monetario que nos lleva al descrédito; y siendo esto cierto como lo es, resulta patriótico en alto grado todo esfuerzo encamina

do á arrancar del poder de los extranjeros tales fuentes de riqueza, teniendo, por supuesto, muy presente que si dichas concesiones pueden disculparse en la generaci3n pasada, por ignorar sus desastrosas consecuencias, hechas hoy, son hasta criminales y llevan aparejada una responsabilidad muy grave para los que por tolerancia 3 abandono contribuyan á mantener tan desastroso estado de cosas.

De no mediar la poderosa raz3n 3ltimamente expuesta, podr3an quedar garantidos los temores pol3ticos exigiendo á la Compa3a que el personal fuera espa3ol, y que nuestra administraci3n interviniera y autorizara el curso de todo el servicio.

Nadie podr3 suponer que emito esta opini3n con m3viles interesados. No aspiro, para el inverosm3l caso de que esta indicaci3n no fuera vana, á ser uno de los favorecidos; pero aunque abrigara tal pretensi3n por el mero hecho de haber dado la voz de alerta sobre este punto, aun siendo mi d3bil voz para tan poderosa Compa3a *ladridos de los perros á la luna*, no ser3 de los escogidos, pero ni siquiera de los llamados. Si lo indico, es porque esta medida nos pone á cubierto de la natural y disculpable parcialidad de los empleados ingleses, en el caso de un conflicto con su naci3n...

No tomen los dignos empleados del cable esta 3ltima declaraci3n á ofensa, porque no es ese mi 3nimo, y porque declaro francamente que yo, en circunstancias an3logas, favorecer3 á mi patria, y crear3 que al hacerlo obra ba honradamente.

Tambi3n aconseja la incautaci3n el necesario empe3o desplegado por el actual Gobierno en hacer econom3as y buscar nuevos ingresos. Los que la explotaci3n del cable, aun abaratando las tasas, dar3 seguramente, no pueden calcularse sin tener la estadística del servicio curado; pero son muy grandes desde el momento en que dan para pagar, los crecidos sueldos que abona á su numeroso personal y el justo inter3s al dinero que, como reserva, tenga la Compa3a, y á la responsabilidad que pueda resultarle por los compromisos contra3dos.

Las cantidades que por este concepto entraran en el Tesoro p3blico tendr3a adem3s la ventaja de no gravar en un solo c3ntimo el ya esquilgado bolsillo del contribuyente.

Con buen deseo, la incautaci3n podr3a ser la base del renacimiento telegr3fico.

Pasando por alto la necesaria mejora de los sueldos y condiciones del personal todo, pero muy especialmente del subalterno, y teniendo muy presente que a3n no he olvidado la f3bula de *la lechera*, voy á indicar algo que podr3a hacerse con los rendimientos del cable.

Podr3a y deber3a gestionarse cerca del excelentísimo se3or ministro de Marina la cesi3n de un barco ya viejo, aunque no in3til, y reformarlo montando en 3l todo lo necesario para el tendido y reparaci3n de cables, con lo que no necesitar3amos ya el concurso del extranjero para las reparaciones de los ya existentes, y tendido de los que el Gobierno dispusiera.

Las comunicaciones telegr3ficas en Canarias se reducen á los cables que van desde Tenerife (capital) á Las Palmas, y desde este 3ltimo punto á Lanzarote, y desde Tenerife (Garachico) á La Palma. Adem3s, las l3neas terrestres desde Santa Cruz de Tenerife á Garachico, con un ramal al Puerto de la Cruz y desde Las Palmas á Gu3a,

con un ramal á Telde. Carecen, pues, de comunicaci3n telegr3fica, La Gomera, con 378 kil3metros cuadrados y 14.321 habitantes; Fuerteventura, con 1.722 kil3metros y 10.004 habitantes, y El Hierro, con 278 kil3metros y 6.238 habitantes.

Se impone en primer t3rmino completar la red canaria, dando comunicaci3n á las tres citadas Islas que aun cuando no costear3an los gastos, son mucho m3s importantes, tanto en lo pol3tico como en lo comercial, que nuestras posesiones del Norte de Africa, dotadas ya de tal medio de progreso y de defensa.

El gasto, por otra parte, no ser3a muy grande. Tenerife dista de La Gomera quince millas marinas, esta 3ltima de El Hierro treinta y tres millas, y Lanzarote de Fuerteventura, seis millas. En junto, *cincuenta y cuatro* millas de cable, y las l3neas terrestres necesarias para unir las á la red existente.

Si alguna naci3n tiene indiscutible derecho á intervenir en Marruecos, si las circunstancias as3 lo exigieran, es Espa3a; pero si queremos que la obra resulte f3cil y los habitantes del vecino imperio no vean en nosotros enemigos, es necesario que nos conozcan, para lo cual es altamente pol3tico crear all3 intereses y ponernos en contacto con ellos.

Ya son nuestras sus comunicaciones postales, y ser3a f3cil conseguir del Emperador que ampliara la concesion del tendido de cables desde T3nger á las dem3s poblaciones del litoral, tales como Casablanca, Mazag3n, Saff, Mogador, y desde este 3ltimo punto, 3 desde Agadir á, Lanzarote. Con esto se conseguir3a aumentar la influencia espa3ola en Marruecos, favorecer nuestro comercio con el litoral marroqu3 y tener una segunda comunicaci3n con Canarias para que, en el caso poco probable de una interrupci3n, 3sta no fuera grave ni perjudicara al comercio, y sobre todo al Estado.

Terminado esto como preliminar, era llegado el caso de llevar á la pr3ctica la obra magna de las Canarias á las Antillas.

Todos estos proyectos, costosos de veras, ser3an menos caros realizados, como en otro lugar indico, con un buque propio y personal espa3ol. En el Cuerno hay personas capaces de llevarlos á cabo con brillantez y sin necesidad de recurrir ni estar supeditados á ninguna Compa3a extranjera, que, adem3s de llevarse nuestro dinero, no nos da la honra que á la Naci3n y al Cuerpo proporcionaría realizar con elementos espa3oles obras tan importantes y necesarias.

AMADO ZURITA.

Santa Cruz de Tenerife 4 de Agosto de 1893.

EL MONTEP3O DE TEL3GRAFOS

Debiera pensarse de un modo serio, empleando iniciativas y procurando recursos, no por peque3os menos estimables, en el medio de concertar voluntades y ver de realizar el anhelado proyecto del Montep3o de Tel3grafos. Es una desdicha lo que pasa, y con buenos deseos, no convertidos en actos, nada se consigue: á la idea debe de seguir la acci3n combinada, constante, sin abatimientos: máxime cuando, por ser justa, debemos con-

tar con el apoyo de todos los Jefes, desde el primero hasta el último. Ahí, en ese espíritu de asociación, todos debemos estar: y ni los primeros ni los últimos dejarán de prestar apoyo á la idea que en bien de todos redundará. Si el presente del Telegrafista no es muy halagüeño, el porvenir para la familia de éste aún lo es menos; y aparece inhumano que después de treinta ó cuarenta años de servicios, los supervivientes del trabajador queden en la miseria ó á expensas de la generosidad, nunca desmentida, pero al fin á costa de sacrificios por parte de los compañeros del Cuerpo.

Estúdiese eso, pero con rapidez; y planteada la idea, trabajamos todos, en la medida de nuestras fuerzas, para su realización. EL TELEGRAFISTA ESPAÑOL está á disposición de los que acierten á dar forma á este íntimo deseo.

No es exorbitante lo que pedimos, cuando casi todos los Cuerpos lo tienen, y el de Correos entre ellos: los Telegrafistas de Madrid y de provincias á obtenerle deben consagrarse.

Los Jefes superiores, que por serlo han de mirar por el bienestar de los subordinados, hagan deber de conciencia, utilicen sus poderosos medios para que sea un hecho: cuenten de antemano con el apoyo de los que, por propia conveniencia les han de seguir, y que esa idea de la creación del Montepío no padezca, al nacer, de la anemia y el desaliento que como estigma parece pesar en cuantos actos, ó epilépticos por vehementes, ó infructuosos por apatía y egoísmo, realiza ó intenta la desdichada Corporación telegráfica.

Confianza y cariño aunán voluntades: nosotros sabemos son grandes las de los Superiores, y que gratitud y resolución no son virtudes desconocidas en la inmensa mayoría del personal de Madrid y de provincias.

¿Qué falta, pues? La voz autorizada, la iniciativa generosa de los que, siendo primeros, expliquen la idea, la apoyen, y se realice. Tengamos fe en la virtud de la idea; los hombres que pueden la darán vida: el Cuerpo todo la nutrirá. El Montepío, en esas condiciones, será un hecho. Dios haga que podamos pronto decir: EL HECHO ES.

ELECTRO-CHISMOGRAFÍA

VIII

Desde Tánger escriben á un periódico de esta corte:

«El servicio telegráfico con la Península, por la vía española, siempre descuidado y dejando bastante que desear, siendo causa de esto el lamentable estado de las líneas terrestres peninsulares y la gran falta de personal y de buenos aparatos en todas las estaciones de España.»

Esto último es verdad; pero yo creo que afectará lo mismo á la vía española que á todas las

vías que pueda haber entre la Península y Tánger.

¡Y si el servicio no ha de cursar bien, por la vía española, hasta que tengamos buenos aparatos en todas nuestras estaciones!...

Pero ¿qué tiene que ver, pongo por caso, que el aparato de Villalimpia tenga por tensor un elástico de carne de ballena, ó que en Torregrasa esté la aguja atada con balduque, para que el cable de Tánger pueda ó no cursar su servicio?

Si se pega algún parlante
O á un Hughes le falta peso,
¿Qué tienen que ver con eso
Los fósforos de Cascante?

El Feraldo continúa empeñado en demostrarnos que la clausura de las estaciones telegráficas que recaudan menos de dos pesetas diarias, es un desastre para el Tesoro.

En uno de sus últimos números, da cuenta de las estaciones ya mandadas cerrar definitivamente, y agrega:

«Cuando la Dirección haya completado su obra de destrucción, demostraremos con números las pérdidas que resultan para el Tesoro de gestión tan desacertada.»

Creemos que *El Herald* debería evitarse, por innecesaria, la molestia de tal demostración numérica.

Porque á los que no están en pormenores de la cuestión, les bastará lo que diga *El Herald*, sin necesidad de números, para creerlo á pie juntillo.

Y los demás no nos hemos de convencer, por una razón muy sencilla.

Porque en el *cargo* de la cuenta que ha de establecer *El Herald*, tenemos la seguridad que no ha de ir incluida una partida muy importante. Los muchos miles de pesetas que está costando mensualmente la reposición del material de líneas de dichas estaciones.

De lo cual puede convencerse *El Herald*, si se digna pedir estos datos en el negociado respectivo de la Dirección general, y hay allí quien quiera dárselos.

Si con estos datos á la vista insiste todavía *El Herald* en su demostración numérica, entonces habrá que aplicarle el cuento de la suegra testaruda:

¡Tijeretas han de ser!

Dice un periódico que es espantoso el estado á que han llegado las comunicaciones telegráficas en nuestro país.

Suponemos que eso de *espantoso* lo habrá dicho en broma, porque es sabido que aquí ya no nos espantamos de nada.

Como que estamos curados de espanto.

Pero vamos á suponer que el público tenga motivos para espantarse con el servicio telegráfico. ¿Qué no les sucederá á los Telegrafistas, que son las primeras víctimas de tan espantable estado de cosas?

Porque será espantoso gastarse una peseta y que el despacho no llegue á su tiempo; pero... ya lo dijo Campoamor:

«¡Pero es más espantoso todavía el no quedar á cero en todo el día!»

Los Auxiliares permanentes de Telégrafos están como el alma de Garibay.

Con motivo de las nuevas plantillas de Telégrafos, nadie sabe que es lo que harán con tan benemérita clase.

Hay quien supone que cesarán definitivamente en sus destinos, quedando el Gobierno satisfecho del celo, lealtad é inteligencia con que los han desempeñado.

Hay quien dice que formarán con ellos esa nueva categoría de Aspirantes terceros, que se menciona en los nuevos presupuestos del ramo.

Y hay, por último, que pasarán á Correos, á fin de que el Estado pueda aprovecharse de los conocimientos postales, en los cuales han tenido ocasión de acreditarse.

—¿Usted sabe qué es lo que harán con nosotros? me preguntaba el otro día uno del gremio.

—¡Yo! No, señor. Ignoro el pervenir que los hados tendrán á ustedes reservados.

—Pues ya comprenderá usted que nosotros, por el hecho de ser *permanentes*, debemos ser *inmuebles* ó *inmóviles*: y que ante la ley escrita sería osadía insigne atentar á nuestros sagrados é indiscutibles derechos.

—Sí, señor, sí. Eso parece á primera vista. Pero ya verá usted cómo, si hay necesidad, se define mejor el significado de *permanente* y resulta que...

—¿Que debemos cesar?...

—No, al contrario. Que al que los trajo á ustedes engañados... deberían *premiarlos*.

ALMARO.

NOTICIAS

Va á hacer un año que con gran entusiasmo, con generosos deseos, se fundó en Madrid el Círculo Telegráfico: no seguramente para ser solo un sitio de reunión, mejor ó peor alhajado, sino para que, mediante la cariñosa y fraternal comunicación de los socios, pudieran discutirse ó acordarse fórmulas acerca de los muchos asuntos que reclaman el estímulo y precisan del esfuerzo unido de todos. ¿Ha respondido hasta ahora ese Círculo á lo que de él se esperaba, y aun al espíritu de su Reglamento? Triste es decirlo, pero no puede ocultarse: ó indiferencia inexplicable, ó luchas pequeñas entre personas, es lo que ha producido: no lo que hay derecho á esperar de individuos que, quejándose siempre, en todos los tonos; de la penuria de la presente época, ni buscan el remedio, ni parecepiensan en otra cosa, aquí donde todo está por hacer, que en *mutar el tiempo*, escaso ó largo, que les permite el servicio, indudablemente cumplido con lealtad.

Mucho tenemos derecho á esperar de ese Círculo: algo eficaz respecto del asunto del Montepío y otros; no poco creemos harán, dejando á un lado la inercia ó el desaliento.

Nuestro amigo y compañero el Oficial segundo don Ramón Roldán y Nieto ha ideado un aparato, que denomina «Caja salva-aisladores», ingenioso, sencillo y de poco coste, que tiene por objeto evitar la rotura de aisladores por pedradas; bárbara costumbre, tan desarrollada por desgracia en nuestro país, que viene ocasionando al Estado gastos muy considerables, y lo que es aún peor, produciendo tantos cruzamientos de hilos, que obligan, para su remedio, á hacer numerosas salidas del personal de vigilancia y dan lugar á perturbaciones en el servicio. Según se nos ha dicho, la Dirección general ordenó al Centro de Madrid hiciera un detenido estudio y pruebas de la mencionada Caja; llevados á cabo uno y otras por un Jefe de Reparaciones, comisionado al efecto, muy en breve se remitirá á la primera el correspondiente informe, que no puede ser más lisonjero para el inventor.

Además de las inapreciables ventajas respecto á roturas de aisladores, y la de evitar casi por completo los cruceos, puesto que el 80 por 100 de los que hoy ocurren reconocen por causa aquellas roturas el «salva aisladores Roldán» ofrece otras muchas, de reconocida importancia, que ya daremos á conocer, pues pensamos ocuparnos en este asunto con más detenimiento.

Felicítamos, en tanto, al Sr Roldán, y deseamos se haga justicia y se premie tan útil como práctico pensamiento.

Con fecha 10 del actual han sido propuestos para ocupar las cuarenta y nueve plazas vacantes de Oficiales segundos, los supernumerarios D. Camilo Gumiel y Barco, D. José Viana Martínez, D. José María Donaire y Pascual, D. Joaquín Chico y Fernández, D. Miguel Arillaga y Churrua, D. Fernando López Real, D. José de los Reyes y Prosper, D. Isidoro Fernández Liencres, D. Eugenio Martínez y Martínez, D. Eduardo Iturriaga y Gascón, D. José Antonio Ramos y Ruiz, D. Juan R. Sánchez y Cabello, D. Juan J. Albanea y Taravilla, D. Augusto Alcaráz y Juárez, D. Francisco Cabrera y Pozuelo, don Gregorio Mingot y González, D. Amor Carrero é Iglesias, D. Miguel Esteban y Hernández, D. José Cañete Rosal, D. Antonio Navarro y Lasa, D. Antonio Bada y Mediavilla, D. Enrique Pellisó y Vivas, D. José Delmo y Flores, D. Arturo Esteban y López, D. Alfredo Fernández y Romero, D. Angel Ochotorena y Laborda, D. Juan Molinero Prieto, D. Luis López Areta, D. Alejandro Soriano A. de la Cruz, D. Antonio Roldán y García, D. Jesús Muñoz y García, D. Raimundo Martínez Vaca, D. Maro Gardeazabal y F. Casero, D. Gregorio López Uralde y Andrés, D. Rodolfo Pérez Peñalver, D. Pedro Zaragoza y Acevedo, D. Saturnino García Benavides, D. Manuel Vélez y Díaz de Bustamante, D. Julián Baños y Valbuena, D. Anselmo Plaza y Segura, D. Juan Ravena y Belendez, don Luis Amador y López, D. Camino Jiménez Coronado, don Manuel Cajigal y Sobrino, D. Rafael Soria García, D. Ricardo Gutiérrez Yusta, D. José Escobar y Acosta, D. Eusebio Iglesias y Moreno y D. Fernando Palacios Parga; y para ocupar las cuarenta y siete vacantes que resultan de Aspirantes, se han nombrado, en comisión, á los Oficiales supernumerarios D. Hilario Blanch y Buil, D. Raimundo Pelayo y Blázquez, D. José López y Fernández, D. Eduardo Buata Pagés, D. Enrique Parora Díaz, D. Vicente Enciso Prieto, D. Jesús A. Esperanza y Oyarbide, D. Emilio Aguado Marinoni, D. Francisco Quesada Mazuelos, don César Rodríguez González, D. Blas Bosca Gomar, D. Manuel García Carpintero, D. Leopoldo Llanas y García, D. Pascual Verdejo Español, D. Celestino Domingo Yuste, D. Fernando Vélez Gallego, D. E-tanísiao Moreno Muñoz, D. Gonzalo Díez de la Lastra, D. Antonio Pellico Vivas, D. Andrés Sanchez y García, D. Antonio Vélez Gallego, D. Ramón Bironio y García, D. Eduardo Castro Abilego, D. Luis Córdoba Aguilar, D. Emilio Prieto Aguilera, D. José Gutiérrez Recero, D. Antonio Disdier é Ibarreta, D. Pedro Carqué Parra, D. Carlos Suárez Polí, don Aurelio Bourgeat y Vázquez, D. Luis Barbiera Pelicer, D. Luis Novo Anton, D. Cristóbal Bernal y Llompard, D. Emilio Corraera Casanova, D. Angel González Morán, D. José Montañez y Ciosa, D. Eduardo Martínez Aparicio, D. Pedro Reineldo Melendo, D. Miguel Pe-

rez Iglesias, D. Enrique Sánchez Pérez, D. Manuel Armesto Losada, D. Antonio Castilla Gutiérrez, D. Gabriel Hombre Chaband, D. Arturo Lago González, D. Ramón Andrés Alonso, D. Luis Solís y Mata y D. Pedro Ben- ser y Entero.

El ejemplo dado por el Administrador de Correos de Logroño tiene imitador en el de Ciudad Real, á quien damos traslado de nuestro suelto del número anterior dedicado á aquél.

Lo raro del caso es que solo á los Telegrafistas es á los que dejan de mandar sus cartas, y no se ocultan uno y otro en hacerlo constar así.

Nos parece mal.

El Heraldo de Madrid publica una noticia que creemos falta de fundamento.

Dice nuestro apreciable colega «que en lo sucesivo los Oficiales encargados de limitadas no tendrán ni casa ni gastos de oficina». Esto no es exacto; los Oficiales encargados de limitadas cobran, como lo vienen haciendo, las cantidades que sus respectivas estaciones tienen consignadas.

No nos explicamos el objeto que se propone *El Heraldo* con ésta y otras noticias que con frecuencia da: preferimos creer que está mal informado, á suponer otros fines que indudablemente no pueden guiar al ilustrado colega.

En el negociado del personal pueden recoger sus respectivas credenciales los Oficiales supernumerarios don Enrique Sánchez Pérez, D. Jesús A. Esperanza, don Eduardo Martínez Aparicio, D. Luis Solís Mata, D. José Gutiérrez Renedo y D. Miguel Pérez Iglesias, á quienes no se les han entregado por ignorar el negociado la residencia de dichos Oficiales.

Al tiempo de entrar en máquina este número, recibimos una extensa carta del «Amigo del Cuerpo,» cuntes- tando á la inserta en el anterior, firmada por *Diógenes*. En el número del 1.º de Septiembre la insertamos, creyendo que, como todas las del prudente amigo, gustará á nuestros compañeros. Estamos conformes en fondo y forma con las atinadas consideraciones que en dicha carta campean. Con doble motivo la publicaremos, cuanto que la incisiva forma del *nuevo colaborador* no á todos habrá agradado; aunque, salvo eso, estamos agradecidos al desconocido remitente, que habla sin ambages y con sobra de razón.

Gracias á las gestiones practicadas por el Director y personal de Telégrafos de la Sección de Soria, han conseguido también, como los de Salamanca, se les concedan cédulas personales como á los militares en activo servicio. Este ejemplo debe animar á los demás individuos de Centros y Secciones á proseguir en su empresa de obtener, no como gracia, sino de justicia y en cumplimiento á reales disposiciones, lo que les corresponde en ese y otros asuntos. A esto, y no á ensañamientos y parcialidades que producen desunión, debe atenderse.

Nuestra felicitación al personal de Soria.

PERMUTA

Un Oficial encargado de limitada, con casa y de poco servicio, desea permutar con otro de la Central. Dirigirse á las oficinas de esta Revista.

CORRESPONDENCIA CON LOS SUSCRITORES

D. J. S.—Utrera. Se remiten los libros pedidos.
D. J. C.—Totana.—Recibidas 5 pesetas fin Diciembre próximo.
D. P. A.—Albarracín.—Se remite número reclamado,
D. A. C.—Berja.—Recibidas 5 pesetas fin Julio.

D. J. G. A.—Pola de Lena.—Queda hecho traslado.
D. E. E. M.—Berreó.—Recibida 1 peseta mes Julio.
D. B. M. R.—Guernica.—Id. 1 id. id.
D. A. B. G.—Orduña.—Id. 2 id. id.
D. J. F. B.—Portgalete.—Id. 1 id. id. y libros.
D. M. E. M.—Elorrio.—Id. 1 id. id.
D. P. G. I.—Gallarta.—Id. 5 id. id. y libros.
D. H. F. R.—Bilbao.—Id. 3 id. id. Septiembre.
D. A. G. M.—Idem.—Id. 1 id. Julio.
D. F. N. A.—Idem.—Id. 3 id. id.
D. E. P. S.—Idem.—Id. 1 id. id.
D. J. S. Utrera.—Se remitieron libros.
D. J. R.—Escalona.—Primera, tardará bastante tiempo en tocarle; segunda, continúan.
D. J. H.—Fuentesauco.—Con certeza no se sabe, pero se supone que sí.
D. F. M.—Cartagena.—Queda suscrito.
D. J. E.—Mendocoz.—Queda hecho traslado; desde 1.º actual.
D. F. P.—Bilbao. Se remite núm. 185.
D. J. C.—Villamartín.—Creo está nombrado ya.
D. R. S.—Torrelavega.—Se recibieron con puntualidad; un poco de paciencia.

BANCO HISPANO COLONIAL

ANUNCIO

Billetes Hipotecarios de la isla de Cuba.—Emisión de 1886.

Con arreglo á lo dispuesto en el art. 1.º del real decreto de 10 de Mayo de 1886, tendrá lugar el vigésimonono sorteo de amortización de los billetes hipotecarios de la isla de Cuba, emisión de 1886, el día 1.º de Septiembre, á las once de la mañana, en la sala de sesiones de este Banco, Rambla de Estudios, núm. 1, principal.

Según dispone el citado artículo, sólo entrarán en este sorteo los 1.184.500 billetes hipotecarios que se hallan en circulación.

Los 1.184.500 billetes hipotecarios en circulación se dividirán, para el acto del sorteo, en 11.845 lotes, de á cien billetes cada uno, representados por otras tantas bolas, extrayéndose del globo catorce bolas, en representación de las catorce centenas que se amortizan, que es la proporción entre los 1.240.000 títulos emitidos y los 1.184.500 colocados, conforme á la tabla de amortización y á lo que dispone la real orden de 4 del actual, expedida por el ministerio de Ultramar.

Antes de introducirlas en el globo destinado al efecto, se expondrán al público las 11.544 bolas sorteables, deducidas ya las 301 amortizadas en los sorteos anteriores.

El acto del sorteo será público, y lo presidirá el Presidente del Banco, ó quien haga sus veces, asistiendo, además, la Comisión ejecutiva, Director gerente, Contador y Secretario general. Del acto dará fe un Notario, según lo que previene el referido real decreto.

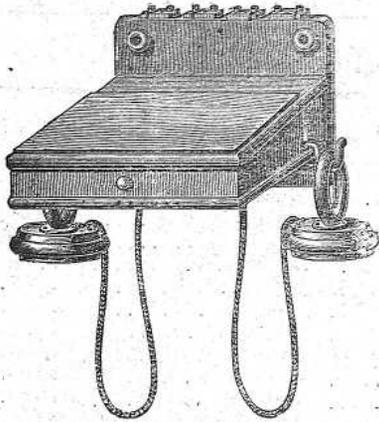
El Banco publicará en los diarios oficiales los números de los billetes á que haya correspondido la amortización, y dejará expuestas al público, para su comprobación, las bolas que salgan en el sorteo.

Oportunamente se anunciarán las reglas á que ha de sujetarse el cobro del importe de la amortización desde 1.º de Octubre próximo.

Barcelona 14 de Agosto de 1893.—El secretario accidental, *Manuel García*.

MOVIMIENTO DEL PERSONAL durante la última quincena.

CLASES	NOMBRES	RESIDENCIA	PUNTO DE DESTINO	MOTIVO
Oficial 1.º	D. Aureliano Díaz	Oviedo	Mieres	Deseos.
Idem 1.º	D. Eduardo Aguiar Alvarez	Tarragona	Arenys de Mar	Idem.
Idem 2.º	D. Félix Bescos Mavilla	Huesca	Ayerbe	Idem.
Idem 1.º	D. Nemesio Arratibel Gorrochategui	San Sebastián	Zumaya	Idem.
Idem 1.º	D. Emilio Ramirez Aguilera	Andújar	Bailén	Idem.
Aspirante 2.º	D. Manuel Montenegro Anton	Barcelona	Chelva	Idem.
Idem 2.º	D. Antonio Punzón Gázquez	Almería	Coin	Idem.
Oficial 2.º	D. José Castillo Turon	Santa Cruz de Mudela	Chinchón	Idem.
Idem 1.º	D. Agustín Vaisières Lozano	Muros de Pravia	Los Arcos	Idem.
Auxiliar	D. Pedro Pérez Lopez	Mieres	Muros de Pravia	Idem.
Oficial 2.º	D. Eusebio Carrillo Vallejo	Motril	Almuñécar	Idem.
Idem 2.º	D. Gustavo López Real	Cáceres	Alburquerque	Idem.
Idem 1.º	D. Francisco Guerrero Cayola	Jaén	Alcalá de Guadaira	Idem.
Aspirante 2.º	D. José Méndez Crespo	Jerez de los Caballeros	Alcaudete	Idem.
Idem 1.º	D. José Ramos García	Calahorra	Alfaro	Idem.
Oficial 2.º	D. José Merino González	Madrid	Azpeitia	Idem.
Aspirante 2.º	D. José García Málaga	Oviedo	Belmonte	Idem.
Oficial 1.º	D. Fernando Marimón	Valencia	Sueca	Idem.
Aspirante 2.º	D. Marco Gardeazabal	Vigo	Caldas de Reyes	Idem.
Idem 2.º	D. Manuel Sebastian Gil	Zaragoza	Echarri Aranaz	Idem.
Idem 2.º	D. Mariano Buisán Martín	Barcelona	Egea de los Caballeros	Idem.
Idem 2.º	D. Antonio Rico Lloret	Alicante	Eida	Idem.
Idem 1.º	D. Carlos Manchón	Valencia	Jijona	Idem.
Idem 2.º	D. Narciso Becerra Santos	Zamora	Fregenal de la Sierra	Idem.
Oficial 2.º	D. Ignacio Irimia	Vigo	La Guardia	Idem.
Idem 2.º	D. Manuel Ramos	Lugo	Giuzo de Limia	Idem.
Aspirante 2.º	D. Rafael Soria	Madrid	Monóvar	Idem.
Oficial 2.º	D. José Schlek y Ortiz	Santa Cruz de Mudela	Cúllar de Baza	Idem.
Idem 2.º	D. Pedro Lazaro y Vicente	Madrid	Arganda	Idem.
Idem 2.º	D. Martín Urtasun	Zaragoza	Elizondo	Idem.
Aspirante 2.º	D. Joaquín Ramos García	Rota	Calahorra	Idem.
Oficial 1.º	D. José Junco y García	Oviedo	Infiesto	Idem.
Idem 1.º	D. Eduardo S. Cristobal Urubil	Arganda	Illecas	Idem.
Idem 1.º	D. Francisco Moya	Santofia	Herrera Río Pisuerga	Idem.
Idem 2.º	D. Manuel Gil de Montes	Córdoba	Rota	Idem.
Idem 2.º	D. Salvador Tejerina Delgado	San Sebastián	Luarca	Idem.
Aspirante 2.º	D. Félix Mugueros Arrigorriaga	Bilbao	Marquina	Idem.
Idem 2.º	D. Carlos de Torres	Barcelona	Martorell	Idem.
Oficial 1.º	D. Ildefonso Lozano	San Sebastián	Llanes	Idem.
Aspirante 1.º	D. Juan Bautista Gómez	Barcelona	Masnou	Idem.
Oficial 2.º	D. Carlos Ceballos Hoyos	Madrid	Priego	Idem.
Idem 1.º	D. Domingo Azorin Novel	Zaragoza	Puus	Idem.
Idem 1.º	D. Bernaté Segovia Unea	Gerona	Pina	Idem.
Idem 1.º	D. Francisco Núñez Hernández	Salamanca	Piedrahita	Idem.
Idem 2.º	D. Antonio Montes Cuartero	Sevilla	Sanlúcar la Mayor	Idem.
Idem 2.º	D. Vicente Tort Alarach	Barcelona	San Feliu de Llobregat	Idem.
Idem 1.º	D. Rufino Alfaro Núñez	Ciudad Real	La Roda	Idem.
Idem 2.º	D. Felipe Pérez y García	Berlanga de Duero	Agreda	Idem.
Idem 1.º	D. Domingo S. Lamas Ibañez	Santiago	Quiroga	Idem.
Idem 1.º	D. José Cardona Diego	Barcelona	Montblanch	Idem.
Aspirante 2.º	D. Macario Lorenzo Piatón	Valladolid	Oñate	Idem.
Idem 1.º	D. Santiago Gómez Alonso	Madrid	Navalcarnero	Idem.
Oficial 1.º	D. Francisco Sanz Martín	Valladolid	San Vte. de la Barqner	Idem.
Aspirante 2.º	D. Francisco Carbonell	Alicante	Muro	Idem.
Oficial 2.º	D. José Bañón Martínez	Castellón	Valencia	Idem.
Aspirante 1.º	D. Francisco Llamas Estévez	Barcelona	Mora de Ebro	Idem.
Idem 1.º	D. Valentín Guerra Díez	Cáceres	Puebla de Alcocer	Idem.
Oficial 2.º	D. Antonio Cucaia	Valencia	Morella	Idem.
Idem 2.º	D. Hilario Blanch Buil	Reingreso	Barcelona	Idem.
Idem 1.º	D. Ramon Gaston Navarro	Leon	Valencia de Don Juan	Servicio
Idem 1.º	D. Lucas Catana Criado	Salamanca	Tamames	Idem.
Aspirante 1.º	D. Ricardo Aguado García	Vega de Ribadeo	Vicálvaro	Deseos.
Idem 2.º	D. Pedro Sáez y García	Vicalvaro	Vega de Ribadeo	Idem.
Idem 2.º	D. José Ruiz Murales	Barcelona	Manresa	Servicio
Idem 2.º comisión	D. Arturo Lago González	Reingreso	Vigo	Idem.
Idem 2.º	D. José López Fernandez	Idem	Santander	Idem.
Idem 2.º	D. Eduardo Bueita y Pages	Idem	Idem	Idem.
Idem 2.º	D. Manuel Arnesto Losada	Idem	Lugo	Idem.
Idem 2.º	D. Eduardo Martinez Aparicio	Idem	Salamanca	Idem.
Idem 2.º	D. Francisco Quesada Mazuelas	Idem	Motril	Idem.



VILLASANTE, ÓPTICO

10, PRÍNCIPE, 10

MADRID

Material para instalaciones de timbres eléctricos, teléfonos y pararrayos.

Pidanse catálogos.

JACKSON HERMANOS, Ingenieros

REPRESENTANTES DE LOS TALLERES DE CONSTRUCCION DE CERLIKON. Cerca de Zurich (SUIZA)

EXPOSICIÓN UNIVERSAL EN 1889 EN PARÍS, ÚNICO GRAN PREMIO CONCEDIDO A LAS DINAMOS

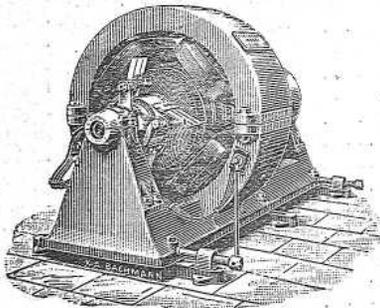
PATENTE CERLIKON. MAS DE 25.000 CABALLOS DE EXPORTACIÓN

MAQUINAS DE VAPOR MEDALLA DE ORO MAQUINAS HERRAMIENTAS

Acumuladores con electrolito sólido

REPRESENTACION EXCLUSIVA DE «THE ZURICH INCANDESCENCE LAMP COY»

BIRMENSBOFF, Zurich (Suiza). DEPOSITO EN MADRID, DE 10.000 lámparas.



Motores de petróleo (suizos) de 1 á 6 caballos de fuerza; consumo por caballo y hora, $\frac{1}{2}$ kilo de petróleo.

Instalaciones completas de alumbrado eléctrico y de telefonía, transmisiones, de fuerza por medio de la electricidad.

Suministro completo de material para luz eléctrica, transmisión de fuerza, tranvías eléctricos, electro-metalurgia, máquinas de vapor de grande y pequeña velocidad, calderas inexplorables, turbinas, máquinas y máquinas herramientas para todas las industrias.

Grandes depósitos en Madrid de toda clase de material eléctrico para instalación de **5.000 lámparas**, arañas brazos y aparatos eléctricos, **dinamos**, **motores eléctricos** de $\frac{1}{4}$ hasta 5 caballos de fuerza para pequeñas industrias, cables, lámparas de incandescencia, de arco voltaico, motores de petróleo.

Taller en Maaria para reparaciones y construcción de aparatos eléctricos y de pequeños motores eléctricos para ventiladores y pequeñas industrias.

Instalaciones en España: Madrid, instalaciones para las Compañías eléctricas «La Madrileña» y «La Inglesa.» Ministerio de Hacienda, Museo de Artillería, Teatros Real, Lara, Princesa, Novedades, Romea, Circo de París; Academia de Medicina, Conservatorio de Música, marquesa de Manzanedo, Palacio Arzobispal, Diputación provincial, Ayuntamiento, Circolo de la Unión Mercantil y Circolo Obrero.

31 615 lámparas instaladas en habitaciones particulares.

Estaciones centrales: San Sebastián, Sevilla, Salamanca, Toledo, León, Burgos, Jaén, Palencia, Oviedo, Barbastro, Jaca, Antequera y Pontevedra. En construcción: Montoro, Santa Cruz de las Parras (Canarias) y Las Caldas (Oviedo).

Fábricas, Fondas, Casinos y Particulares: en Valencia, Murcia, Coruña, San Sebastián, Tolosa, Vitoria, Soria, Valladolid, Granada, Pasajes, Mandayona, Aranjuez, Escuela de minas (Madrid), Palma del Rio, Belmez, etc., etc.

Transmisión de fuerza, 150 caballos en Andoain.

Catálogos, proyectos, presupuestos y muestras se facilitan gratis.

OFICINAS, TALLERES Y ALMACENES: ARENAL, 22 DUPLICADO, MADRID

ALMACEN POR MAYOR Y MENOR

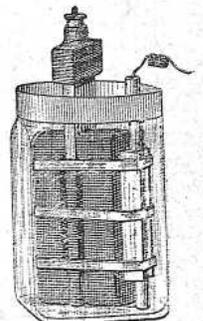
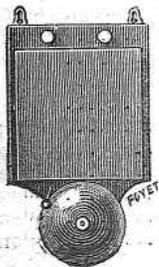
DE

Material y aparatos para instalación de teléfonos, timbres, pararrayos y de alumbrado eléctrico.

MAYOR Y OCHANDARENA

12 y 14, ESPARTEROS—MADRID

CATALOGOS ILUSTRADOS, GRATIS



EL TELEGRAFISTA ESPAÑOL

REVISTA GENERAL DE ELECTRICIDAD

SE PUBLICA LOS DIAS 1, 8, 15 Y 23 DE CADA MES

PRECIOS DE SUSCRICIÓN

En España y Portugal 1 peseta al mes.
Antillas 6 trimestre.
Filipinas 10 ídem.
Unión postal ... 12 semestre.
Países no convenidos, 2º semestre. (4 pesos).

AÑO V.—NÚM. 191

OFICINAS: ESPÍRITU SANTO, NÚM. 24

MADRID 1.º DE SEPTIEMBRE DE 1893

ANUNCIOS

Precios convencionales
Dirigirse á la Administración.

COMPañÍA GENERAL DE ELECTRICIDAD

EN BERLIN

CAPITAL SOCIAL DESEMBOLSADO: 20.000.000 de Marcos.

Sucursal para España:

LEVI Y KOCHERTHALER, Madrid.

Construcción de máquinas de vapor.—Dinamos de corrientes continuas, alternativas y rotativas.—
Electromotores.—Lámparas incandescentes, Arcos voltaicos y carbones, cables, alambres y accesorios.

DEPÓSITO DE MATERIAL EN MADRID PARA
INSTALACIONES DE 30.000 LÁMPARAS

OFICINAS: Carrera de San Jerónimo, núm. 42,

PARA LA CONSTRUCCIÓN DE

CENTRALES DE LUZ ELECTRICA, TRANSMISION DE FUERZA A DISTANCIA, FERROCARRILES
Y TRANVÍAS ELÉCTRICOS

CONSTRUIDAS Y EN CONSTRUCCIÓN EN ESPAÑA Y PORTUGAL DESDE 1890 A 1893

17 ESTACIONES CENTRALES DE LUZ ELÉCTRICA

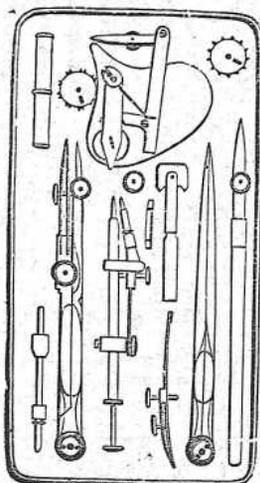
CON 80.000 LAMPARAS INCANDESCENTES DE 16 BUJÍAS

INSTALACIONES PARTICULARES EFECTUADAS EN MADRID Y PROVINCIAS

con 45.000 lámparas de 16 bujías.

REPRESENTACIÓN GENERAL DEL CONTADOR «ARON»

APARATOS ELÉCTRICOS Y OBJETOS PARA DIBUJO



ILDEFONSO SIERRA Y ALONSO, PROVEEDOR DE SS. MM.

CASA FUNDADA EN 1859

Echegaray, 8 duplicado.—Teléfono núm. 420.

Especialidad en la instalación de gabinetes de física, líneas telegráficas y telefónicas, campanillas eléctricas, pararrayos y comunicaciones acústicas.

Pilas, hilos, cables y conductores de todos sistemas.

Catálogos mastrados de Física, Telegrafía y Telefonía, Instrumentos para dibujo y levantamiento de planos.

Catálogo y manual ilustrado para la instalación de campanillas eléctricas y pararrayos.

INSTALACIONES DE LUZ ELÉCTRICA

y venta de todas clases de material para la misma.

THE INDIA RUBBER, GUTTA PERCHA & TELEGRAPH WORKS C.º (Limited)

FABRICACIÓN GENERAL DE **CAUTCHUC** FLEXIBLE Y VULCANIZADO

TEJIDOS Y VESTIDOS IMPERMEABLES

GUTTA PERCHA

Construcción

DE CABLES SUBMARINOS, SUBTERRANEOS Y AEREOS, HILOS Y APARATOS TELEGRAFICOS

LUZ ELECTRICA, TELÉFONOS

FABRICAS: SILVERTOWN (Inglaterra). PERSAN-BEAUMONT (Seine-et-Oise) (Francia).

Medallas de oro en las Exposiciones de Paris de 1878 y 1881.

Representación en España: Pontejos, 4, Madrid.

VIUDA DE ARAMBURO

12, PRINCIPE, 12.—MADRID

Material eléctrico para instalaciones de Campanillas, Teléfonos, Telégrafos, Pararrayos

Y ALUMBRADO ELÉCTRICO

CATALOGO ILUSTRALO

Condiciones especiales para los señores Telegrafistas.

SE SIRVEN LOS PEDIDOS A LAS 24 HORAS DE RECIBIR LOS ENCARGOS